

ANALISIS PERFORMANSI ROUTING PROTOKOL DSR, DSDV DAN ZRP PADA MANET MENGGUNAKAN NETWORK SIMULATOR 2

Oleh :

ARIS ISMAIL

12 621 009

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Program Studi Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

INTISARI

Routing protokol adalah aturan atau cara pencarian jalur terbaik yang digunakan untuk mengirimkan paket data dari *node* pengirim ke *node* penerima. Paket akan melewati beberapa *node* penghubung melalui mekanisme pembentukan tabel *routing*. Simulasi dengan menggunakan *tools Network Simulator-2* diharapkan dapat membantu menganalisis kemampuan atau kinerja dari masing-masing jenis *routing* protokol pada kondisi lingkungan jaringan tertentu. Yang nantinya akan didapatkan nilai parameter pengukuran dari *routing* protokol DSR, DSDV dan ZRP yaitu berupa : *Packet Delivery Ratio* (PDR), *Delay*, Konsumsi Energi, *Packet Loss*, dan *Routing Overhead*. Analisis performansi dengan melakukan simulasi menggunakan *Network Simulator 2* didapatkan hasil parameter konsumsi energi paling hemat pada *routing* protokol DSDV skenario 10 *node* dengan 0,9701 *joule*. Untuk parameter *delay* mendapatkan hasil 0 m/s. Sedangkan pada parameter *routing overhead* pada skenario 100 *node* mendapatkan hasil 4,6707 %. Pada hasil parameter *Packet Delivery Ratio* (PDR), ZRP memiliki nilai tertinggi pada parameter ini yaitu pada skenario 20, 50 dan 100 *node* dengan hasil 100 %. Berarti dalam hal keberhasilan *routing* protokol ZRP dalam mengirimkan paket sangat maksimal, sehingga secara otomatis parameter *packet loss* akan rendah yaitu 0 %.

Kata Kunci : *MANET, Routing Protokol, DSR, DSDV, ZRP, Network Simulator 2*